

BV: Neubau Feuerwehrhaus Letzlingen
TO: Gebäude mit Freianlagen

LPh 5 – Ausführungsplanung

Erläuterungsbericht und Baubeschreibung zum Bauvorhaben

Auftraggeber: Hansestadt Gardelegen
 Rudolf-Breitscheid-Str. 3 39638 Gardelegen

Entwurfsverfasser:

01.07.2026

Stand:

Inhaltsverzeichnis

1. Darstellung der Baumaßnahme
2. Technische Gestaltung der Baumaßnahme
3. Ausführung
 - 3.1 Baugrund/Erdarbeiten
 - 3.2 Fundament- und Ringerder
 - 3.3 Grundleitungen
 - 3.4 Maurerarbeiten
 - 3.5 Betonarbeiten
 - 3.6 Zimmererarbeiten
 - 3.7 Dachdecker/-Dachabdichtungs-/Dachklempnerarbeiten
 - 3.8 Estricharbeiten
 - 3.9 Innenputzarbeiten
 - 3.10 Fassade
 - 3.11 Fenster/Türen/Tore
 - 3.12 Fliesenarbeiten
 - 3.13 Trockenbauarbeiten
 - 3.14 Maler- und Tapezierarbeiten
 - 3.15 Installationen
 - 3.16 Freianlagen
4. Ermittlung Grundflächen und Rauminhalte nach DIN 277

Anlagen

- Anlage 1 – Raumbuch
- Anlage 2 – geotechnischer Bericht vom 01.04.2026
- Anlage 3 – Genehmigungsstatik vom 06.05.2026
- Anlage 4 – Nachweis GEG und sommerlicher Wärmeschutz
- Anlage 5 – Brandschutznachweis
- Anlage 6 – Bauablaufplan

Zeichnungen - Übersicht

- Blatt 01 – Lage- und Bebauungsplan
- Blatt 02 – Übersichtsgrundriss
- Blatt 03 – Detail-Grundriss
- Blatt 04 – Schnitte
- Blatt 05 – Ansichten
- Blatt 06 – Fundamentplan
- Blatt 07 – Grundleitungen
- Blatt 08 – Binderverlegeplan
- Blatt 09 – Estrichfugen
- Blatt 10 – Detailausbildung Sockel
- Blatt 11 – Detailausbildung Dach
- Blatt 12 – Detailausbildung Fensteranschluss
- Blatt 13 – Detail Torsturz
- Blatt 14 – Detail Entwässerungsrinne
- Blatt 15 – Dachflächen
- Blatt 16 – Möblierungsvorschlag

1. Darstellung der Baumaßnahme

Auf dem Grundstück der Hansestadt Gardelegen im Ortsteil Letzlingen, Jävenitzer Straße 22, soll ein Feuerwehrhaus errichtet werden. Das Grundstück liegt in der Gemarkung Letzlingen, Flur 9, Flurstück-Nr. 135. Das Grundstück hat eine Gesamtgröße von 3.000m².

Das Grundstück ist unbebaut. Ein rechtsgültiger Bebauungsplan liegt vor. Die Festsetzungen aus dem Bebauungsplan (GRZ 0,4, I, FH=10m) sind eingehalten.

Der Neubau des Feuerwehrgerätehauses hat eine Nettogrundfläche von 344,72 m² und einen umbauten Raum von 1.898 m³ u.R.

Gleichzeitig soll eine Fertiggarage als Lager mit einer Nettogrundfläche von 35,4m² und einem umbauten Raum von 95m³ u.R. errichtet werden.

Das Gebäude hat eine Gesamtgrundfläche von 391,05m² (kleiner als 400m²) und eine Höhe kleiner als 7,0m. Es hat eine Nutzungseinheit. Das Gebäude wird entsprechend § 2 (3) BauO LSA deshalb in die Gebäudeklasse 1 eingeordnet.

Das Grundstück ist bebaubar. Die öffentliche Erschließung ist gesichert und muss noch bis auf das Grundstück geführt werden. Das Regenwasser soll auf dem Grundstück versickern. Die Anlagen dafür werden im Teilbereich „Freianlagen“ geplant und ausgeführt. Der Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis dafür wird gesondert gestellt.

Das Grundstück liegt an direkt an der Bundesstraße B 71. Es ist über das öffentliche Straßennetz zu erreichen. Die Genehmigung der Landesstraßenbaubehörde für die Aus-/Einfahrten liegt vor.

Die notwendigen Aufstellflächen im Alarmierungsfall, Stellplätze für die Einsatzkräfte sowie separate Ein- und Ausfahrten für die Alarmausfahrt / PKW-Zufahrt sind auf dem Grundstück sichergestellt. Die Planung dafür erfolgt im Teilobjekt Freianlagen.

2. Technische Gestaltung der Baumaßnahme und Ausführung

Das Gebäude wird als 2-schiffiger Massivbau ausgeführt. Die Anforderungen und die räumliche Lösung wurden mit dem Stadtwehr- und dem Ortswehrleiter erarbeitet.

Wesentliche Grundlagen der Planung sind folgende Vorschriften/Richtlinien:

DIN 14092-1(2024) Feuerwehrgerätehäuser, Teil 1: Planungsgrundlagen

Die einzelnen Räume werden 2 Funktionsbereichen wie folgt zugeordnet:

Funktionsbereich 1 – Fahrzeughalle: Räume R1 bis R3, R12

Funktionsbereich 2 – Funktionsräume: Räume R4 bis R11

Der Funktionsbereich Fahrzeughalle ist mit einer Nettofläche von 166,63m² als Mittelgarage einzustufen.

3. Ausführung

Die Bauausführung hat nur nach den gültigen Ausführungsunterlagen zu erfolgen. Bei Bauausführung nach anderen Plänen haftet der Unternehmer. Eine Haftung vom Planverfasser wird in diesem Fall nicht übernommen. Sollten sich hinsichtlich der eingetragenen Maße, der fachgerechten Ausführbarkeit und Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck in den einzelnen Leistungspositionen Unstimmigkeiten ergeben, sind diese unverzüglich dem Auftraggeber anzuzeigen.

Der Auftragnehmer hat alle Unterlagen und die notwendigen Vorleistungen anderer Auftragnehmer auf die Eignung für die Durchführung seiner eigenen Arbeiten zu prüfen.

Das Leistungsverzeichnis und die angebotenen Preise umfassen grundsätzlich die Lieferung, Herstellung und die komplette Montage, sofern in den Einzelpositionen dazu keine abweichenden Angaben gemacht werden.

Notwendige Arbeitsgerüste, Abschränkungen und Überdeckungen von Deckendurchlässen sowie deren ständige Überprüfung, Unterhaltung und spätere Beseitigung gehören zum Leistungsumfang des Gewerkes und sind in die Einheitspreise der jeweiligen Position einzurechnen, soweit nicht gesondert ausgeschrieben. Ferner hat der Auftragnehmer die von ihm auszuführenden Leistungen sowie die für die Ausführung erforderlichen Gegenstände bis zur Abnahme vor Beschädigung und Diebstahl zu schützen.

Die erforderlichen Fassadengerüste einschl. des Dachdeckerfanggerüsts sind im Gewerk „erweiterter Rohbau“ ausgeschrieben. Diese Gerüste sind auch für die anderen Gewerke nutzbar.

Für die Ausführung gilt die VOB Teil B u. C in der derzeit gültigen Fassung.

Ergänzend zu den in der VOB enthaltenen DIN-Normen gelten alle zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültigen DIN-Normen, Vorschriften und Richtlinien der Sachverbände, Herstellerfirmen, Vorschriften bzw. Bestimmungen der Bauaufsichts- und Brandschutzbehörden, der Berufsgenossenschaften und des Arbeitsschutzes. Alle aus der Befolgung der gültigen Normen, Richtlinien, Verordnungen, Vorschriften und Gesetze entstehenden Aufwendungen sind in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.

Teilweise erfolgt die Ausführung der Arbeiten mit einem zeitlichen Versatz. Die Aufwendungen dafür sind ebenfalls in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.

3.1 Baugrund/Erdarbeiten

Das Grundstück ist unbebaut. Der ehemals vorhandene Wald wurde gerodet.

Nachfolgend Auszüge aus dem geotechnischen Bericht

Schichtenaufbau:

Zur direkten Erkundung wurden fünf maximal 5 m tiefe Kleinrammbohrungen ausgeführt, Bohrprofile siehe Anlagen 2.

Nach den Bohrungen ergibt sich folgender Schichtenaufbau:

Auffüllungen nur bei BS 5 im Bereich einer Zufahrt auf das Grundstück in einer Schichtdicke von max. 0,5 m erkundet

*humoser Sand in allen Bohrungen, Mächtigkeit allgemein 0,40 m, (Waldboden)
bei BS 5 von Auffüllungen überdeckt; Schichtdicke 0,2 - 0,3 m*

Sand (und Kies): in allen Bohrungen unter dem Waldboden, nicht durchbohrt

Als Tragfähigkeitsverbesserung ist entsprechend des geotechnischen Berichtes ein Bodenaustausch, 20cm bzw. 30cmdick, aus raumbeständigen Brechkorngemisch unterhalb von Fundamenten und der Bodenplatte vorgesehen. Gegebenenfalls ist in Auflockerungsbereichen ein weiterer Bodenaustausch vorzusehen.

Die Baugrube wird abgeböschert hergestellt.

Das Gründungspolster ist lagenweise einzubauen und zu verdichten. Es ist ein Verdichtungsgrad von $DPr \geq 98 \%$ nachzuweisen.

Im Bereich der Fahrzeughalle ist unter der lastabtragenden Wärmedämmung eine Sauberkeitsschicht aus Splitt/Sand herzustellen.

Grundlage für die Ausführung ist der in der Anlage beigefügte Fundamentplan (Blatt 06).

Für die Ausführung der Erdarbeiten sind die Festlegungen in DIN 4124 "Baugruben und Gräben" sowie in der UVV "Bauarbeiten" (BGV C 22) zu beachten.

Weitere Angaben sind dem geotechnischen Bericht zu entnehmen.

Der Auftragnehmer hat sich vor der Durchführung der Erdarbeiten ausreichend Kenntnis über die Lage von Leitungen, Kabeln, Kanälen und dergleichen im Bereich der Baugruben oder Gräben zu verschaffen und mit den Anlagenbetreibern geeignete Schutzmaßnahmen festzulegen. Kann die Lage vorhandener Leitungen, Kabel, Kanäle und dergleichen vom Auftraggeber vor Ausführung der Arbeiten nicht angegeben werden, ist diese zu erkunden. Solche Maßnahmen sind Besondere Leistungen nach VOB/C.

Gefährden besondere Einflüsse, zum Beispiel Aufschüttungen, Grundwasserabsenkungen, Erschütterungen (DIN 4124 "Baugruben und Gräben" Ziffern 4.2.6 und 4.2.7) die Standsicherheit von unverbauten Baugruben- und Grabenwänden, so hat der Auftragnehmer die Standsicherheit besonders zu überprüfen. Hält der Auftragnehmer flachere Böschungen aus den vorgenannten Gründen für notwendig, so hat er dies gemäß VOB/B § 4 Nr. 3 anzuzeigen und entsprechend den Erfordernissen auszuführen.

Es gilt die VOB/C ATV DIN 18300.

3.2 Fundament- und Ringerder

Für das Gebäude ist eine Erdungsanlage zu errichten. Die erforderliche Maschenweite im Betonfundament bzw. unter dem Betonfundament (WU-Beton, Schwarze Wanne, Perimeterdämmung oder Folienisolierung) ist der DIN 18014 bzw. der DIN VDE 0185-305-3 bzw. DIN VDE 0185-305-4 zu entnehmen.

Der Erder bzw. Funktions-Potentialausgleich ist alle 2 Meter elektrisch leitend mit der Bewehrung zu verbinden. Dies kann mittels Klemm- oder Schweißverbindung realisiert werden. Rödelverbindungen sind nicht zugelassen.

Aufgrund der Ausbildung der Streifenfundamente und der zu errichtenden Fundamentplatte ist ein geschlossener Ring des Fundamenterders innerhalb der Betonfundamente nicht möglich. Unterhalb der Bodenplatte ist in der Sauberkeitsschicht ein Ringerder (Runddraht 10 mm, NIRO V4A) zu verlegen. Zusätzlich ist in der Bodenplatte ein Funktions-Potentialausgleichsleiter (Runddraht 10 mm, feuerverzinkt) einzubringen, welcher mehrfach mit der Bewehrung der Bodenplatte zu verbinden ist. Der Ringerder ist mit dem einbetonierten Funktions-Potentialausgleichsleiter mindestens im Bereich der Anschlussfahnen der äußeren Blitzschutzanlage zu verbinden. Diese Verbindungsleitungen sind, da sie aus der Beton-Bodenplatte herausgeführt werden, in NIRO V4A auszuführen.

Lage und Anordnung von Anschlussfahnen für den Äußeren Blitzschutz, Inneren Blitzschutz, Blitzschutz-Potentialausgleich wie auch für den Schutz-Potentialausgleich sind vor Errichtung der Erdungsanlage zu bestimmen.

Als Grundlage für die Planung der Blitzschutzanlage dient die DIN EN 62305 Teil 3 (VDE 0185-305 Teil 3). Es sind die maximalen Maschenweiten und die typischen Ableitungsabstände des jeweiligen LPS einzuhalten. Bei materialspezifischen Leiterlängen von 10 m (Aluminium) - 20 m (Stahl) sind, im oberirdischen Bereich, Ausgleichsstücke wegen der temperaturbedingten Längenänderungen vorzusehen. Leitungshalter sind nach Art der Dacheindeckung, Dachform und Wandbekleidung auszuwählen. Fundament- und Ringerder sind Bestandteil der Fachplanung Elektro.

Die Errichtung darf nur durch eine eingetragene Elektro-/Blitzschutzfachkraft oder unter deren Aufsicht durchgeführt werden. Für die Ausführung gilt die DIN 18014:2014-03.

3.3 Grundleitungen

Grundleitungen im Gebäude sind für die Ableitung von Schmutzwasser (Funktionsbereich) und abtropfendes Regenwasser (Fahrzeughalle) notwendig. Für die spätere Einführung von Kabeln und Trinkwasserleitungen werden Schutzrohre vorgesehen.

Die Grundleitungen und Schutzrohre werden aus PVC-U-Rohren DIN 19534-3 und/oder DIN EN 1401-1, homogenes Vollwandrohr, DN 100, hergestellt.

Weiterhin ist die Verlegung von Kabelflexrohren mit Ziehdraht für die Einführung der Elektro- und Telekomkabel vorgesehen.

Im Bereich der Fahrzeughalle werden für jeden Stellplatz zur Ableitung von abtropfendem Regenwasser an den Fahrzeugen jeweils eine 6m lange Entwässerungsrinne aus Polymerbeton, U-förmigen Querschnitt und innenliegendem Gefälle angeordnet. Die Ablaufkästen sind mit Schlammfangeimer und Geruchsverschluss auszustatten.

Die Leistungsgrenze für den erweiterten Rohbau liegt 2m außerhalb des Gebäudes.

Im Grundleitungsplan (Blatt 07) sind die Lage und Höhe der Grundleitungen und Schutzrohre einschließlich der Bodenauslässe und Steigleitungen dargestellt.

Es gelten die VOB/C ATV DIN 18300 und DIN 18306.

3.4 Maurerarbeiten

Für die Ausführung des Mauerwerks gelten die Bestimmungen der DIN 1053. Es ist als Industriesichtmauerwerk in MG IIa mit Stoßfugenvermörtelung auszuführen.

Die Außenwände werden bis Unterkante oberster Ringanker als Industriesichtmauerwerk 24cm dick aus Kalksandsteinmauerwerk KS Vm 12/1,8 in MG IIa mit innenseitigem Fugenglattstrich (nach Raumbuch) ausgeführt.

Die Trennwand zwischen Fahrzeughalle und Funktionsräumen wird aus Kalksandsteinmauerwerk KS Vm 12/1,8, MG IIa mit beidseitigem Fugenglattstrich errichtet. Über dem obersten Ringanker ist das Mauerwerk mit der Steingüte 12/2,0 auszuführen.

Die Innenwände werden mit Kalksandsteinen KS Vm 12/1,8 in MG IIa als Industriesichtmauerwerk, 11,5cm dick, mit Fugenglattstrich hergestellt. Die beiden Längswände im Funktionstrakt erhalten als oberen Abschluss einen Ringanker, mit Stahlbeton C 25/30 XC1.

Gemauerte nichttragende Wände werden am Wandkopf entkoppelt, damit keine Lasten durch spätere Decken- bzw. Dachdurchbiegungen eingeleitet werden.

Das Mauerwerk ist in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht herzustellen, einschließlich erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel. Es ist ein Überbindemaß von $\bar{u} \geq 0,4$ h einzuhalten. Erforderliche Passsteine oder Giebelsteine sind mit einer Steinsäge zu schneiden.

Das Anlegen der ersten Steinschicht hat grundsätzlich mit Zementmörtel MG III oder speziellem Anlegemörtel (Dicke max. 3 cm) zu erfolgen. Die Höhenausgleichsschicht wird nicht gesondert berechnet, sondern ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Wände sind untereinander im Verband herzustellen. Beim Einsatz von Stumpfstoßtechnik müssen in den Lagerfugen für Stumpfstoß geeignete Edelstahlankerbleche eingebaut werden. Die Stumpfstoßanschlussfuge ist mit Mörtel vollflächig zu verschließen. Stumpfstoße werden nicht gesondert vergütet.

Die Überdeckung der Türöffnungen erfolgt mit getypten Kalksandsteinfertigstürzen 2DF bzw. 3DF, Auflager je Seite mind. 12cm. Die Überdeckung der Fenster und Tore erfolgt über den Ringanker, welcher in diesen Bereichen als Sturz bemessen wurde.

Oberflächenbehandlung von Innenwänden:

- erhöhte Anforderungen an die Wände: flächenfertige Wand nach DIN 18202, Tab. 3, Zeile 7
- Fugenglattstrich (für späteren Anstrich)

Die Wände im Schulungsraum und in den Sanitärräumen werden geputzt. Zur Festlegung, welche Innenflächen einen Fugenglattstrich erhalten bzw. geputzt werden, siehe Raumbuch in Anlage 1.

Teilweise sind in der Außenwand Stahlbetonstützen zur Aussteifung der Wand integriert. Der Anschluss des Mauerwerks an die Stützen erfolgt über in die Stützen einbetonierte Ankerschiene mit Mauerwerksankern.

In den Wänden werden Sperrungen gegen aufsteigende Feuchtigkeit aus Bitumenbahnen DIN EN 14967-G 200 DD mit Glasgewebeeinlage entsprechend DIN 18 195 angeordnet, die 1. Sperrschicht zwischen Fundament und Mauerwerk und die 2. Sperrschicht ca. 30cm über Oberkante Gelände. Die 1. Lage erhält dabei innenseitig jeweils eine Verbreiterung um 15 cm für den Anschluss an die Bodenabdichtung.

Die Mauerwerksbereiche die später angefüllt werden erhalten eine bituminöse Dickbeschichtung gegen nichtdrückendes Wasser. Ebenso erhält der Sockel am Dachversprung zwischen Fahrzeughalle und Sozialtrakt diese vertikale Abdichtung vor dem Anbringen der Sockeldämmung. Auf die richtige Ausführung der Abdichtungsarbeiten einschl. des Herstellens einer ordnungsgemäßen Hohlkehle am Übergang Fundament/aufgehendes Mauerwerk ist besonders zu achten.

Das Mauerwerk ist arbeitstäglich vor Regen und Schnee ausreichend zu schützen. Schutzmaßnahmen zur Ableitung von Tagwasser (z.B. Abdecken der Mauerkronen) sind laut VOB Teil C DIN 18330 Nebenleistungen.

Es gelten die VOB/C, ATV DIN 18330 und DIN 18336.

3.5 Betonarbeiten

Die Gründung des Gebäudes erfolgt auf bewehrten Streifen- und Einzelfundamenten (für die Stützen). Die Einbindetiefe wird auf 1,0 m, bezogen auf die endgültige Geländeoberfläche, festgelegt.

Die Fundamentbalken sollen im gewachsenen Boden oder bei Antreffen tiefer reichender Störungszonen auf einem (Mager)beton-Unterbau oder Polster abgesetzt werden. Das Polster ist auf $D_{pr} \geq 98 \%$ zu verdichten.

Weitere Stahlbetonarbeiten sind in Form der bewehrten Bodenplatte, im Mauerwerk integrierte Stützen und Ringanker erforderlich.

Die Streifenfundamente werden 50cm breit ausgeführt. Die Dicke der Bodenplatten beträgt 20cm.

Für die Ausführung gilt der Fundamentplan (Blatt 06) sowie die Schal- und Bewehrungspläne des Statikers. Die Betongüten werden entsprechend der Tragwerksplanung vorgesehen und sind der jeweiligen Leistungsposition zu entnehmen.

Schal-, Beton- und Bewehrungsarbeiten sind jeweils in gesonderten Leistungspositionen erfasst.

Für die Fundamente und die Bodenplatte ist eine raue Schalung vorgesehen. Bei den sichtbar bleibenden Flächen der Stützen, Ringanker und Stürze soll die Schalung als Sichtbetonschalung Klasse SB 2 unter Verwendung von glatten, nichtsaugenden Schalplatten, regelmäßige Stöße, Grate und Stöße geschliffen, hergestellt werden. Für die Anforderungen an die Ebenheit gilt die DIN 18202, Tab. 3, Zeile 7.

Unterhalb der Bodenplatte wird eine Lage PE-Folie verlegt. Im Bereich der Fahrzeughalle wird unter der Bodenplatte eine lastabtragende Wärmedämmung als Perimeterdämmung mit sehr hoher Druckbelastbarkeit aus extrudiertem Polystyrol-Hartschaum (XPS) mit einer Dicke von 120mm verlegt.

In den Stützen werden jeweils zum Anschluss des seitlichen Mauerwerks Ankerschienen mittig eingebaut.

Es ist der Einsatz von güteüberwachtem Transportbeton (Überwachungsklasse 1) vorzusehen. Der Auftragnehmer hat auf Verlangen die Prüfprotokolle für Güteprüfung und Druckfestigkeit als Nebenleistung zu übergeben.

Im Beton dürfen keine organischen Bestandteile (Holz, Kohle u. dgl.) enthalten sein.

Zuschläge für Normalbeton müssen DIN 4226 – Zuschlag für Beton - entsprechen. Der Nachweis der Eigen- und Fremdüberwachung kann verlangt werden. Für den Einsatz bei Stahlbeton ist eine Alkali-Kieselsäure-Reaktion auszuschließen.

Im Bereich sich kreuzender Bewehrung und bei dünnen Bauteilen ist das Größtkorn entsprechend zu begrenzen.

Bei Betonzusatzmitteln dürfen - außer bei Fließmitteln - nicht mehrere Zusatzmittel derselben Wirkungsgruppe verwendet werden. Betonzusatzstoffe müssen genormt sein oder ein Prüfzeichen besitzen. Bei Stahlbeton sind chloridhaltige Zusatzmittel oder sonstige korrosionsfördernden Bestandteile nicht zu gelassen.

Es gilt die VOB/C ATV DIN 18331.

3.6 Zimmererarbeiten

Die Dachkonstruktion erfolgt entsprechend des Standsicherheitsnachweises aus Fertigteilbindern aus Nadelschnittholz NH (Nagelplattenbinder), mit einem Gefälle von ca. 5% – flach geneigtes Dach.

Der Dachüberstand beträgt an der Traufe 30cm und am Ortgang 15cm vor der fertigen Fassade.

Die Höhe der Binder beträgt an der Traufe 75cm, die Firsthöhe 118cm.

Die genaue Konstruktion der Binder bleibt dem AN überlassen. Die Querschnittsskizzen in den Schnittdarstellungen sowie auf Blatt 08 dienen nur der Übersicht. Die statische Bemessung der Binder erfolgt entsprechend Standsicherheitsnachweis im Zuge der Werkplanung. Eine Anpassung auf das zur Ausführung kommende System ist vom Ausführungsbetrieb zu erbringen. Für die Binder sind dabei zusätzliche Lasten durch die Sektionaltore, Abgasabsauganlage und Photovoltaikanalgen zu berücksichtigen. Die genauen Konstruktions- bzw. Werkstattzeichnungen sind vom Ausführungsbetrieb der Bauleitung vor Ausführung zur Bestätigung vorzulegen.

Berührungsflächen zwischen Holz und Mauerwerk bzw. Beton sind mit Bitumendachdichtungsbahn G 200 DD zu trennen.

Verankerungen, die für die Verbindung der Hölzer mit anderen Bauteilen dienen, sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Sie sind, soweit im Leistungsverzeichnis nicht anders beschrieben, mindestens verzinkt (Zinkauflage > 275g/m², beidseitig) auszuführen.

Gerüste, die zum Aufstellen des Dachstuhles benötigt werden, sind in gesonderter Position erfasst.

Wenn nicht gesondert ausgeschrieben, sind passende Hebeeinrichtungen (Aufzug, Kran) vom Auftragnehmer zu stellen. Die Kosten sind mit den Einheitspreisen abgegolten. Schutzeinrichtungen für eigene Arbeitnehmer sind im Einheitspreis der Leistungen einzukalkulieren.

Die Hölzer sind in trockenem Zustand einzubauen.

Dachschalungen dürfen keine Ausfalläste von mehr als 2 cm Durchmesser haben. Sie sind rechtwinklig zu den Auflagern zu verlegen und auf jedem Auflager (z.B. Sparren, Pfetten) mit mindestens 2 Drahtstiften oder gleichwertigen Verbindungsmitteln zu befestigen.

Chemischer Schutz von Bauholz ist nach DIN 68800/Teil 3 "Holzschutz im Hochbau; Vorbeugender chemischer Holzschutz" und der chemische Schutz von Holzwerkstoffen nach DIN 68800/Teil 5 "Holzschutz im Hochbau; Vorbeugender chemischer Schutz von Holzwerkstoffen" auszuführen. Das Verfahren zur Verarbeitung der Holzschutzmittel bleibt dem Auftragnehmer überlassen. Die Holzschutzmittel sind so auszuwählen, dass sie mit den in Berührung kommenden anderen Baustoffen verträglich sind.

Es gilt die VOB/C ATV DIN 18334.

3.7 Dachdecker-/Dachabdichtungs-/Dachklempnerarbeiten

Die Dachabdichtung wird in die Anwendungskategorie 1 und die Beanspruchungsklasse II A eingestuft und wie folgt ausgeführt:

1 Lage Elastomer-Bitumenschweißbahn PYE-PV 200 S5

1 Lage Elastomer-Bitumenschweißbahn PYE-PV 200 S5

1 Lage Bitumendachbahn V 13 als Trennlage

28mm Rauspundschalung N+F

Die Dachabdichtungen werden an den Trauf-, Ortgang und Wandanschlüssen durch zusätzliche Schleppstreifen verstärkt.

Die Verkleidung des Schornsteinkopfes erfolgt mit Schiefer als Schuppendeckung, Schiefergröße 20/20cm, auf einer Unterkonstruktion aus Holz, imprägniert, und Vordeckung aus Glasvlies- Bitumendachbahn V 13.

Im Flur werden 3 Tageslichtspots, jeweils 35cm Durchmesser, mit durchsichtiger Kuppel aus Acryl, zur natürlichen Beleuchtung des Flures im Dach integriert.

Die Entwässerung des Daches erfolgt über eine Dachrinne aus Titan-Zink Nenngröße 333 (6-teilig) und über Fallrohr aus Titan-Zink Ø 100mm (6-teilig) mit Ableitung in eine Rigole.

Der Rinneneinhang, die Kehl-, Ortgang- und Anschlussbleche sowie Einfassungen werden aus Titan-Zinkblech, d=0,7mm, ausgeführt.

Der Auftragnehmer hat die Arbeiten nach den Verlege und Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers der Dach- und Dichtungsbahnen auszuführen. Für die Lagesicherung und Sicherung gegen Abheben der Dachabdichtung/Dämmung gelten die „Technischen Regeln für die Planung und Ausführung von Abdichtungen mit Polymerbitumen- und Bitumenbahnen“ des Industrieverbandes Bitumen-Dach- und Dichtungsbahnen e.V, Ausgabe 2012.

Wandanschluss:

Am Übergang vom Dach zum aufgehenden Bauteil ist ein Dämmkeil anzuordnen; die Bahnen sind abzusetzen. Die hochgeführten Zuschnittstreifen der Abdichtung werden am oberen Rand des Abschlusses mit einem Metall-Klemmprofil mechanisch befestigt. Die Befestigungsmittel müssen eine durchgehende Anpressung sicherstellen. Der Schraubenabstand soll dabei nicht mehr als 20cm betragen. Sofern der obere Rand des Anschlusses nicht durch einen Mauerwerksvorsprung bzw. eine vorgesetzte Außenwandbekleidung überdeckt ist, ist oberhalb des Klemmprofils ein zusätzlicher Überhangstreifen anzuordnen. Das Überhangblech ist mit einer dauerelastischen Dichtungsmasse abzudichten.

Damit im Bereich der Stöße sowie an der firstseitigen Kante des Rinneneinlaufbleches keine Schubspannungen auf die Abdichtung übertragen werden, ist ein Schleppstreifen einzulegen. Die Abdichtungslagen werden im Stoßversatz auf das Traufblech verschweißt.

Die Be- und Entlüftung des Kaltdaches erfolgt über Lüftungsschlitze in den Traufbereichen.

Es gelten die VOB/C, ATV DIN 18338 und DIN 18339.

3.8 Estricharbeiten

Folgender Fußbodenaufbau ist in den einzelnen Bereichen vorgesehen:

- Funktionsräume
15mm Bodenbelag Fliesen, rutschhemmend R 9 - R 11 nach Raumbuch
60 mm Zementestrich CT-C35-F5, mit verzinktem Estrichgitter oder Faserbewehrung
22mm Fußbodenheizung in Noppenplatte
30mm Dämmplatte der Noppenplatte WLG 035
100mm Dämmung EPS 035 DEO dh (2-lagig)
1 Lage Bitumendachdichtungsbahn G 200 DD auf Bodenplatte

Die Bitumendachdichtungsbahn G 200 DD oberhalb der Bodenplatte wird an die untere Lage der Mauerwerkssperrung angeschlossen.

- Fahrzeughalle
55 mm Gussasphaltestrich AS IC 10, teilweise im Gefälle 55mm bis 40mm
1 Lage Polymerbitumen-Schweißbahn PYP - PV 175 HL S4,5 mit hochliegender Polyestervlieseinlage auf Bodenplatte

Die Räume R10 (HA Wasser/Heizung) und R12 (Flur 2) erhalten keine Fußbodenheizung. Als Ersatz der Fußbodenheizung wird eine zusätzliche Dämmplatte EPS 035 DEO dh, d=50mm, eingebaut.

Die Dämmung in den Funktionsräumen ist 2-lagig mit versetzten Stößen auszuführen. Innerhalb der unteren Dämmlage werden Heiz- und Trinkwasserleitungen sowie Kabel verlegt. Entstehende Hohlräume sind mit einer Dämmschüttung aufzufüllen. Es ist besonders auf die Nichtbeschädigung der Rohre bzw. Leitungen einschl. der Isolierung bei der Ausführung der Arbeiten zu achten. Die entsprechende Sicherung und Verantwortung hierfür liegen beim Auftragnehmer. Die Aufwendungen dafür sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Vor dem Einbringen der Dämmstoffe sind an den Wänden und sonstigen aufgehenden Bauteilen Randstreifen (mindestens 3 cm über OK Estrich hinausgehend) anzuordnen. Das Abschneiden der Randdämmstreifen wird erst durch den Fliesenleger ausgeführt.

Die Mindesttemperatur des Estrichs darf beim Einbau: 5 °C, danach mindestens 3 Tage 5 °C nicht unterschreiten. Eine fachgerechte Nachbehandlung (Austrocknungsschutz) ist mindestens 3 Tage, bei niedrigen Temperaturen oder langsam erhärtenden Zementen entsprechend länger, zu gewährleisten.

Beim Transport und bei der Verarbeitung der erforderlichen Materialien sind Vorkehrungen zu treffen, damit eine Verschmutzung und/ oder Beschädigung eingebauter Teile anderer Gewerke nicht stattfindet. Sämtliche Einbauteile, wie Fenster, Türen, Scheiben, Fliesen, Sichtbetonflächen usw. sind vor Verschmutzung zu schützen. Werden trotzdem Teile durch Estrichmörtel verschmutzt, so ist dieser sofort, im noch frischen Zustand, sorgfältig zu beseitigen.

Vor der Ausführung hat sich der Auftragnehmer rechtzeitig von der Oberflächenbeschaffenheit der Betondecke bzw. Böden zu überzeugen. Hierbei festgestellte Abweichungen von den zulässigen Maßtoleranzen oder sonstige Mängel sind der Bauleitung unverzüglich mitzuteilen.

Meterrisse sind in jeder Funktionseinheit einmal vorhanden. Alle weiteren Messungen und das Anbringen von Meterstrichen in den Räumen hat der Auftragnehmer durchzuführen.

Die fertiggestellten Estrichflächen sind deutlich sichtbar mit dem Datum der Fertigstellung und dem frühesten Termin der Begehrbarkeit zu versehen. Darüber hinaus sind die frischen Flächen vor Betreten mittels Bretter in den Türen o.ä. zu schützen.

Es gilt die VOB/C ATV DIN 18353.

3.9 Innenputzarbeiten

Im Schulungsraum R8 erhalten die Wände einen Glattputz, einlagig, 15mm dick, Mörtelgruppe P II DIN EN 998-1, Druckfestigkeitsklasse CS II.

Die Wände in den Räumen R4 und R7 (Sanitär Herren und Damen) erhalten einen Glattputz, einlagig, 12mm dick, Zementputz Mörtelgruppe P III, Putzoberfläche Qualitätsstufe 2 (Q2), als Untergrund für das Aufbringen der Wandfliesen.

Die erforderlichen Untergrundvorbereitungen (Aufbrennsperre oder Vorspritzbewurf nach Herstellervorschrift) sind zu berücksichtigen.

Die Putzhöhe an den Innenwänden beträgt ca. 3,3m. Erforderliche Gerüste für die Ausführung sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

An vorspringenden Ecken und Leibungen im Innenputz sind Kantenprofile aus Kunststoff zu setzen. Die Putzanschlüsse an Fensterelemente usw. sind mit Anputzleisten/Leibungsanschlussprofilen aus PVC mit integriertem Schaumstoffdichtungsband d=3mm auszuführen.

Alle Oberflächen müssen flächeneben sein, alle Ecken sind winkeltreu auszuführen.

Bereiche mit wechselnden Rohbaustoffen (Isolierungen, Dämmungen, usw.) sind mit geeigneten Putzträgern so zu überbrücken, dass keine Risse entstehen. Bei Flächen mit Putzträgerüberspannung sind die Putzträger ggf. nachzuspannen.

Einbauteile, Einbaudosen, usw. sind nach Fertigstellung der Arbeiten freizulegen.

Fugen zwischen Innenfensterbänken und seitlichen Wandanschlüssen sind mit einem dauerelastischen Fugenmaterial abzuspritzen und zu glätten. Die Fugen zwischen Brüstung und Fensterbank sind sauber und absatzfrei zu verstreichen.

Sämtliche Fenster, Türen, Holzteile, Einbauteile, usw. sind sorgfältig vor Beschädigung und Verschmutzung zu schützen, gegebenenfalls abzudecken oder abzukleben. Diese Maßnahmen sind Nebenleistungen und werden nicht gesondert vergütet.

Die laufende Reinigung im Gebäude entsprechend dem Fortschritt der Innenputzarbeiten und Abtransport des Abfalls hat ohne besondere Aufforderung zu erfolgen. Die Räume sind besenrein vom AN zu übergeben.

Es gilt die VOB/C ATV DIN 18350.

3.10 Fassade

Die Fassade wird als Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS) mit einem Dämmstoff aus Mineralwolle nach DIN EN 13162, Wärmeleitfähigkeit maximal 0,035 W/(mK), nichtbrennbar nach DIN 4102, A1 nach EN 13501-1, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 WAP, ausgeführt. Die Dämmschichtdicke beträgt 140 mm. Die Dämmplatten werden im Wulst-Punkt-Verfahren geklebt und mit bauaufsichtlich zugelassenen, systemzugehörigen Schraubdübeln (im Dämmstoff versenkt) befestigt. Die Platten sind im Verband planeben und dicht gestoßen zu verlegen, offene Fugen sind mit Dämmstoff ausfüllen. Die Anzahl der Dübel und die Dübellänge sind entsprechend DIN 1055-4 auszuführen. Der Durchmesser der Dübelteller soll 90mm betragen.

Im Sockelbereich wird die Dämmung aus Polystyrol-Hartschaum EPS nach DIN EN 13163 (Perimeterdämmung), Wärmeleitfähigkeit maximal 0,032 W/(mK), Platten mit Stufenfalz und einer Dämmschichtdicke von 120 mm ausgeführt. Eine Verdübelung ist im Sockelbereich nicht erforderlich.

Die Leibungen im Bereich der Tore sind entsprechend der Fassade mit 120mm dicken Dämmplatten zu dämmen. Im Bereich der Fenster/Außentür erfolgt die Montage der Bauelemente außenwandbündig. Zur Ausführung siehe Zeichnung Blatt 14.

Auf die Dämmung wird ein mineralischer Armierungsputz, Dicke 6 bis 8 mm, einschl. einem alkali-beständigem Armierungsgewebe, aufgebracht. An den Ecken von Öffnungen ist eine zusätzliche Diagonalbewehrung nach Herstellervorschrift einzubetten. An den Leibungen der Tore und der Eingangstür ist ein Panzergewebe als Zusatzarmierung vorzusehen.

Der Oberputz wird als Silikatputz in einer Kratzputz-Struktur mit einer Körnung von 4 mm ausgeführt. Die Leibungen und Faschen (b=6cm) der Fenster, Außentür und Tore werden als Glattputz ausgeführt und farblich abgesetzt. Zusätzlich wird ein farblich abgesetztes Band im Bereich der Fenster vorgesehen (siehe dazu auch die Zeichnungen Blatt 08 und 09).

Der Oberputz im Bereich des Sockels wird als Kalkzementputz P III mit Dichtungsmittelzusatz als glatt geriebener Putz ausgeführt. Der Sockel wird bis zu einer Höhe von 30cm über Oberkante Gelände hergestellt. Der Farbton des Sockels entspricht dem farblich abgesetzten Band im Fensterbereich.

Es ist ein PVC-Sockelprofil aus Hart-PVC mit Tropfkante, zur wärmebrückenfreien Montage, zum Einschieben zwischen Fassaden-/ Perimeterdämmung einzubauen. Zwischen Sockelprofil und Sockeldämmung ist ein Fugendichtband mit verzögertem Aufgehen vorzusehen.

Der Fensteranschluss ist aus Anputzleisten mit integrierter Dichtung herzustellen. Die äußere Abdichtung soll schlagregenabweisend und dampfdiffusionsoffen sein.

An den Putzecken im Bereich der Tore und der Außentür sind Eckprofile aus Edelstahl als Kanten-schutz anzubringen.

Für die Putzoberfläche wird eine Bemusterung durchgeführt. Der Auftragnehmer hat diese Bemusterung rechtzeitig zu veranlassen und mindestens 3 Auswahlmöglichkeiten vorzusehen.

Es gelten die VOB/C ATV DIN 18345 und DIN 18350.

3.11 Fenster/Türen/Tore

3.11.1 Sektionaltore

Als Tore für die Fahrzeughalle kommen Feuerwehr-Sektionaltore aus Stahl, Ausführung entsprechend DIN EN 13241-1, mit gedämmten Stahl-Sandwichpaneel (k-Wert 0,59 W/m²K) zum Einsatz. Die Oberfläche ist verzinkt und mit einer Polyurethan – Beschichtung, innen Grauweiß und Außen Feuerwehrrot, versehen. Es wird eine Sichtsektion mit Iso-Acrylverglasung integriert.

Die Tore erhalten einen Elektro-Antrieb 380V mit Steuerung. Es werden digitale Endschalter sowie eine optische Schließkantensicherung zur Überwachung als Schutzeinrichtung für Personen, vorgesehen. Die Bedienung erfolgt über einen Dreifachdrucktaster (Auf-Stopp-Zu) als zusätzlichen Impulsgeber. Ein Ampelpaar "Rot-Grün" wird für jedes Tor angeordnet. Eine Notbedienung, vom Boden aus bedienbar, gewährleistet ein Öffnen des Tores bei Stromausfall o.ä.

Ein Tor erhält eine Schlupftür, nach Außen öffnend, mit Notausgangverschluss.

An den Torleibungen sind gekantete Stahlprofile, Materialdicke mind. 3mm, verzinkt, an den Anschlägen zur Aufnahme der Dämmung und zum Anschluss der Führungsschienen der Sektionaltore einzubauen.

3.11.2 Fenster / Außentüren

Die Fenster werden als Kunststofffenster, weiß, ausgeführt. Die Kunststoffprofile sind als Hohlkammerprofile mit innerer Stahlohrverstärkung und umlaufender Lippendichtung vorgesehen. Die Verglasung der Fenster besteht aus 3-fach-Isolierglas, der Uw-Wert des Fensters soll maximal 0,9 W/m²K betragen. Die 4 Fenster mit normaler Brüstungshöhe im Schulungsraum sind mit einer Einbruchhemmung RC 2N nach DIN EN 1627 auszuführen.

Die Fensterflügel werden teilweise festverglast, Kippbeschlag und teilweise als Drehkippbeschlag ausgeführt. Zu öffnende Flügel sind mit verdeckten Kipp-Beschlägen sowie Oberlichtöffnern mit aufliegender Schere, Zugstange und Handhebel zu versehen. Ein Fenster im Schulungsraum wird als Notausstieg genutzt. Die Anordnung der Flügel der einzelnen Fensterelemente ist den Ansichtszeichnungen zu entnehmen.

Es erfolgt eine Montage an der äußeren Wandseite. Die Oberkante der Einbauhöhe beträgt ca. 3,0m (Funktionalräume) bzw. ca. 4,50m (Fahrzeughalle).

Die Innenfensterbänke werden aus Naturstein Jura-Marmor und die Außenfensterbänke aus Leichtmetall, weiß, ausgeführt.

Als Außentür ist eine 1-flügelige Drehtür als Leichtmetalltür, bestehend aus wärmegeprägten Aluminium-Profilen für Rahmen und Sprossen, vorgesehen. Der Flügel wird mit 3 Glasfeldern (je ca.

400 x 200mm) aus Isolierglas (Ug-Wert $\leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$) ausgeführt, wobei die äußere Scheibe aus Verbundsicherheitsglas d=6mm, und die innere Scheibe aus Ornamentglas Chinchilla weiß, bestehen soll. Es sind 3 Bänder, dreidimensional verstellbar, anzuordnen. Ein Obentürschließer ist vorzusehen.

Als zusätzliche Außentür in der Fahrzeughalle kommt eine 1-flügelige Stahltür mit umlaufender Zarge, 3-seitig gefalzt, doppelschaliges Stahlblech 1,5mm, mit innerer Stahlverstärkung, Mineralwolle gefüllt (Uw-Wert der Tür max. $1,8 \text{ W/m}^2\text{K}$, kugelgelagerten Bändern, Obertürschließer, mit Notausgangverschluss, Einbruchhemmung RC2 zum Einsatz. Die Oberfläche des Türelementes ist verzinkt und grundiert für späteren Anstrich.

Die Bodendichtungen der Außentüren werden absenkbar ausgeführt.

Die inneren Anschlussfugen sind entsprechend DIN 18355 ausbilden (innere Abdichtung luftdicht und dampfdiffusionsgeschlossen). Eine innere Verleistung ist sowohl bei den Fenstern als auch bei der Außentür vorzusehen.

3.11.3 Stahltüren, innen

Zwischen der Fahrzeughalle und den Funktionsräumen (Umkleide Männer, Sanitär Männer, Flur, Heizung) werden Feuerschutztüren aus Stahl gemäß DIN 18095-3/EN1634-3 als feuerhemmendes und rauchdichtes Türelement angeordnet. Das Türblatt ist 3-seitig gefalzt. Die innere Dämmung soll vollflächig mit den Türschalen verklebt sein. Als unterer Türabschluss ist eine absenkbare Bodendichtung vorgesehen. Die Bänder sind dreidimensional verstellbar. Ein Obentürschließer ist als Gleitschienenschließer vorzusehen. Die Oberfläche des Türblattes ist verzinkt und pulverbeschichtet RAL 3000. Schlossöffnungen in den Beschlägen sind mit geeigneten Mitteln zu verschließen (z.B. Blindzylinder).

Als Zarge ist eine Stahl-Eckzarge mit Gegenzarge, verzinkt, grundiert, für Mauerwerk, steckschraubbar, Blechdicke 1,5 mm, mit angeschweißten Mauer-Dübelanker vorgesehen.

Für die Türen zum Lager kontaminierte PSA (Raum 2) und HA Elektro (Raum 3) ist jeweils eine Mehrzwecktür aus Stahl, als Drehtür, einflügelig, mit Anschlagfalz, Klimaklasse III, in Anlehnung an RAL RG 426, Bänder dreidimensional verstellbar, vorgesehen. Die Zarge wird als Eckzarge und Gegenzarge Stahlblech, Blechdicke 1,5 mm, ausgeführt. Die Oberfläche ist verzinkt und pulverbeschichtet RAL 3000.

3.11.4 Innentüren

Die Innentürelemente werden als Drehtür, einflügelig, mit Anschlagfalz, Türblatt aus Holzwerkstoff, einfach gefalzt, Türblattdicke bis 42 mm, mit Einlage aus Röhrenspanplatte, Oberfläche des Türblattes aus CPL, 2 Bänder je Flügel, verstellbar, ausgeführt.

Die Zarge wird als Eckzarge und Gegenzarge Stahlblech, Blechdicke 1,5 mm, Oberfläche verzinkt und grundiert, ausgeführt.

Als Beschläge kommen Drückergarnitur mit Rosetten, Einsteckschloss mit Wechsel vorgerichtet für PZ-Schloss, zum Einsatz.

Es gelten die VOB/C ATV DIN 18355, DIN 18357, DIN 18360 und DIN 18361.

3.12 Fliesenarbeiten

In den Funktionsräumen werden Fußbodenfliesen aus Feinsteinzeug, Abriebklasse IV, Rutschhemmklasse R 9 bis R 11, im Format 30/30cm verlegt. Im Umkleideraum Herren (R 4) und Sanitär Herren (R 5) wird vor der Tür zur Fahrzeughalle ein Abschnitt von 2,10x2,10m in der Rutschhemmklasse R 11 ausgeführt. Die Zuordnung der Räume zu den Rutschhemmklassen ist im Raumbuch dargestellt.

An allen Wänden, an denen keine Wandfliesen ab dem Boden verlegt werden, werden Sockelfliesen, 6cm bis 8cm hoch, passend zu den Fußbodenfliesen angebracht.

Im Bereich der Eingangstür wird ein Fußabstreifer 150/120cm als Eingangsmatte mit Einbaurahmen, kombiniert mit einem Bürstenstreifen als Ripsstreifen-Bürstenmatte, oberflächenbündig eingearbeitet. Ein ebensolcher Fußabstreifer, jedoch 90/90cm, wird im Raum 11 als Übergang von der Fahrzeughalle eingebaut.

Die Wände in den Toiletten-/Waschbereichen werden zargenhoch (ca. 2,10m hoch) gefliest (R 5 und R 6). Im Bereich der Stiefelwäsche in der Fahrzeughalle wird die Wand zum Raum R 2 ebenfalls 2,10m hoch gefliest. Im HA Wasser/Heizung (R 10) wird im Bereich des Ausgussbeckens ein Fliesenpiegel vorgesehen.

Dehnfugenprofile bzw. Trenn- oder Abschlussschienen sind in den Bodenfliesen entsprechend Erfordernis einzuarbeiten. Die Dehn- und Scheinfugen aus dem Gewerk Estrich sind zu übernehmen und mit Bewegungsfugenprofil, Trenn- bzw. Abschlussprofil auszubilden. An allen freien Enden der Wandfliesen sind Abschlussschienen vorzusehen. An Außenecken sind Eckschutzprofile vorzusehen. Silikonfugen sind an allen erforderlichen Teilbereichen fachgerecht anzubringen.

Erforderliche Abdichtungen sind nach DIN 18534 Teil 1 bis 3 auszuführen. Rohrdurchgänge im Spritzwasserbereich der Duschen sind sorgfältig mit Dichtmanschette einzudichten.

Es wird eine Bemusterung durchgeführt. Der Auftragnehmer hat diese Bemusterung rechtzeitig zu veranlassen und mindestens 3 Auswahlmöglichkeiten vorzusehen.

Es gilt die VOB/C ATV DIN 18352.

3.13 Trockenbauarbeiten

3.13.1 Decken

Die Fahrzeughalle erhält eine selbstständige-Brandschutzdecke F30-A von unten nach DIN 4102 / 18168-1, in Verbindung mit der Dachkonstruktion. Die Beplankung erfolgt zweilagig aus Gipsbauplatten GKFi, nach DIN 18180, Dicke jeweils 12,5 mm. Die höhengleiche Unterkonstruktion besteht aus verzinkten Stahlblechprofilen DIN EN 14195 und DIN 18182-1, Grund- und Tragprofil als CD 60/27-Profil, Dicke 0,6 mm. Die Plattenfugen und Schraubköpfe werden in der Qualitätsstufe Q3 verspachtelt (für späteren Anstrich). Die Deckenkonstruktion hat die Feuerwiderstandsklasse F30 von unten nach DIN 4102-2 in Verbindung mit der Dachkonstruktion aus Holzsparren/-Kehlbalken und Bedachung ohne Anforderung. In die Decke sind Abhänger für die Sektionaltore und die Abgasabsauganlage einzuarbeiten.

Der Flur 2 (Raum 12) erhält eine selbstständige Brandschutzdecke F30 nach DIN 4102 von unten und oben. Die Unterkonstruktion der Weitspannträgerdecke besteht aus mit UA-Profilen, jeweils mit 20mm Feuerschutzplatten bekleidet. Der Zwischenraum wird mit 40mm Mineralwolle, mind. 40kg/m³, vollständig ausgefüllt. An den Tragprofilen aus CD 60/27-Profil, Dicke 0,6 mm, wird zweilagige Beplankung aus Gipsbauplatten GKFi, nach DIN 18180, Dicke jeweils 12,5 mm angebracht. Grundlage der Planung ist das System WS12RF von Rigips. Gleichwertige Systeme sind zugelassen. Die Oberfläche soll ebenfalls in der Qualitätsstufe Q3 verspachtelt werden.

In den restlichen Räumen des Funktions-/Sozialbereiches kommt eine Mineralwolle-Rasterdecke zum Einsatz, Raster 625*625mm, Plattendicke 15mm, sichtbares System 24mm, weiß. Die Platten sollen eine Feuchtigkeitsbeständigkeit von 100% RH bei 0 - 40 °C besitzen. Die Unterkonstruktion besteht aus einer systemkonformer Metallkonstruktion. Der Wandanschluss erfolgt mit Wandwinkeln, weiß. Brandverhalten der Platten und der Unterkonstruktion Klasse A1 nach DIN EN 13501-1.

In den abgehängten Decken wird eine 240mm dicke Wärmedämmschicht aus Mineralwolle MW DIN EN 13162, Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/mK, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 DI, einlagig verlegt.

Unterhalb der Dämmung wird eine Dampfbremse bzw. Windsperre aus diffusionsoffener PE-Dampfsperrefolie ($d=250\mu\text{m}$) eingebaut, welche winddicht zu verkleben ist. Die Verlegung der Dämmung erfolgt in der Binderebene. Sie ist mit einer Sparschalung (Abstand jeweils max. ca. 35cm) zu sichern.

Im Bereich des Flur 1 (R 11) sind Oberlichtausschnitte für die integrierten Tageslichtspots in der Decke auszubilden und zu verkleiden.

Die fertige Raumhöhe beträgt 4,66m in der Fahrzeughalle und 2,85m Funktionsräumen.

3.13.2 Wände

Zwischen Sanitär-und Umkleide Herren (R 5 und R 6) sowie zwischen HA Wasser/Heizung (R10) und Sanitär-Damen (R 7) und teilweise zum Schulungsraum (R 8) werden Metallständerwände als Installationswand bestehend aus doppeltem Ständerwerk aus verz. CW- und UW-Profilen, Zwischenraum mit Mineralfaserdämmung 40 mm und beidseitig doppelter Beplankung je $2*12,5\text{mm}$ GKBi ausgeführt. Die Oberfläche der Wände wird in Qualitätsstufe Q1 (Bereich Wandfliesen) bzw. Qualitätsstufe Q3 (restliche Flächen) hergestellt. Die Wanddicke beträgt 220mm und 270mm. Zwischen den Ständern werden Installationsleitungen und Kabel verlegt.

Im Bereich der WCs in R 7 und der Duschen in R 5 wird eine Vorsatzschale aus einem einfachen Ständerwerk aus verzinkten CW- und UW-Profilen und einseitig doppelter Beplankung $2*12,5\text{mm}$ GKBi raumhoch ausgeführt.

In den Sanitärräumen (R 5 und R 7) werden zur Abtrennung der WCs Sanitärtrennwände aus 30mm Vollspanplatten, beidseitig melaminharzbeschichtet und wasserfest verleimt, vorgesehen. Der Wandanschluss erfolgt mit eloxiertem Aluminium-Profil 32/34/2mm. Als Stabilisator über der Vorderwand dient ein eloxiertes Aluminium-Profil 40/20/5mm. Die Sanitärtrennwände stehen auf Aluminium-Rundfüßen $d=16\text{mm}$, mit Rosette. Die Gesamthöhe der Sanitärtrennwände beträgt ca. 2,0m (einschl.ca. 15cm Bodenfreiheit). In den Sanitärtrennwänden werden passende Innentüren, Breite des Türblattes 62cm, angeordnet. Die Türen werden einschl. Drücker, Riegelolive, Türstopper und Kleiderhaken eingebaut.

Für die Ausführung der Trockenbauarbeiten gilt die VOB/C ATV DIN 18340.

3.14 Maler- und Tapezierarbeiten

Zu Beginn der Arbeiten sind alle nicht zu behandelnden Flächen, wie Fenster, Türen, Fliesen, Böden, usw., mit Folie oder Papier abzudecken/abzukleben. Die dafür verwendeten Materialien sind nach Abschluss der Arbeiten schadlos zu entfernen und zu entsorgen.

Im Schulungsraum (R 8) werden die Wände mit Raufasertapete, Kornart mittel, auf Stoß tapeziert und anschließend mit Dispersionsfarbe, Nassabriebbeständigkeit Klasse 3 nach DIN EN 13300, matt, 2-fach gestrichen, weiß oder hell getönt. Der Untergrund, Innenputz Mörtelgruppe PII bzw. Gipskartonplatten, ist entsprechend vorzubehandeln. Eine Teilfläche wird glatt gespachtelt, als Untergrund für eine Beamer-Projektionsfläche.

Das Kalksandstein-Sichtmauerwerk wird mit Tiefgrund grundiert und anschließend mit Dispersionsfarbe, Nassabriebbeständigkeit Klasse 2 nach DIN EN 13300, matt, weiß oder hell getönt, 2-fach gestrichen.

Sämtliche Gipskartondecken erhalten einen 2-fachen Anstrich mit Dispersionsfarbe, matt, weiß oder hell getönt. Die Deckenplatten sind vorher mit Tiefgrund zu grundieren. Die Qualitätsstufe der Oberfläche der Gipskartonplatten wird vom Gewerk Trockenbau in Qualitätsstufe Q3 übergeben.

Zargen und Innentürflächen der Vorgewerke, welche grundiert geliefert und eingebaut sind, werden mit einem Zwischenanstrich mit Kunstharz-Grundfarbe und einem Schlussanstrich mit Kunstharz-

Lackfarbe (seidenglänzend, Farbe nach Wahl des AG) gestrichen. Vorher sind leichte Verunreinigungen von Staub, Schmutz u.ä. zu entfernen.

Sichtbar bleibende Rohre sind mit einem Grund-, einem Zwischen- und einem Schlussanstrich mit Heizkörper-Lackfarbe, weiß oder hell getönt, zu beschichten. Auch hier sind leichte Verunreinigungen von Staub, Schmutz u.ä. vorher zu entfernen.

Es gelten die VOB/C ATV DIN 18363 und DIN 18366.

3.15 Installationen (nur informell)

Die nachfolgenden Darlegungen dienen nur der Information. Für diese Leistungen erfolgt eine gesonderte Fachplanung.

3.15.1 Heizung

Die Beheizung des Gebäudes erfolgt unter Nutzung erneuerbarer Energien mit einer Luft-Wärme-Pumpe.

Der Funktionsbereich erhält eine Fußbodenheizung. Die Fahrzeughalle wird mit Wandheizkörpern beheizt. Die Heizungsanlagen werden entsprechend DIN 14092-1 und den Technischen Regeln für Arbeitsstätten ASR A3.5 – Raumtemperaturen – bemessen.

3.15.2 Sanitäranlagen

Die Sanitäranlagen werden entsprechend DIN 14092-1 und den Technischen Regeln für Arbeitsstätten ASR A4.1 – Sanitärräume – bemessen. Demnach werden folgende Anlagen vorgesehen:

- Sanitär Herren
 - 1 WC
 - 2 PP-Becken
 - 2 Waschbecken
 - 2 Duschen
- Sanitär Damen
 - 1 WC
 - 1 Waschbecken
 - 1 Dusche
- Teeküche (im Schulungsraum integriert)
- Stiefelwaschanlage in der Fahrzeughalle

3.15.3 Lüftung

Die Lüftungsanlagen werden entsprechend DIN 14092-1 und den Technischen Regeln für Arbeitsstätten ASR A3.6 – Lüftung – bemessen.

Innenliegende Sozial- und Umkleieräume erhalten eine gesteuerte Entlüftungsanlage.

Für die beiden Einsatzfahrzeuge wird jeweils eine Abgasabsauganlage installiert.

3.11.4 Elektroinstallation und Fernmeldeanlagen

Die Anlagen und die Beleuchtung werden entsprechend den Vorgaben der DIN 14092-1 bemessen. Die Ausstattung mit Steckdosen und dergleichen erfolgt in Abstimmung mit dem Stadtwehrleiter und der Ortsfeuerwehr.

Not- und Sicherheitsbeleuchtung werden entsprechend den Erfordernissen angeordnet.

Für die Möglichkeit einer Notstromspeisung für das gesamte Objekt werden die erforderlichen Anlagen zum Anschluss eines Notstromgerätes eingebaut.

Die Ausführung erfolgt nach den geltenden VDE-Vorschriften.

3.16 Freianlagen (nur informell)

Die nachfolgenden Darlegungen dienen nur der Information. Für diese Leistung erfolgt eine gesonderte Fachplanung.

Im Zuge des Bauvorhabens sind zur Herstellung der Funktionstüchtigkeit folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Alarmausfahrt mit Aufstell- und Bewegungsfläche
- Herstellung einer gesonderten Zufahrt für die Einsatzkräfte einschl. 15 PKW-Stellplätze
- Fußweg am Gebäude
- Schaffung einer Oberflächenentwässerung für den Neubau des Gerätehauses sowie die Freianlagen in seitlich angeordnete Mulden bzw. Rigolen
- Erweiterung der Anbindung der Grundstückszufahrten mit der Anpassung des Fußweges

Entsprechend der Belastungsart und –häufigkeit werden entsprechend RStO-12/24 folgende Belastungsklassen gewählt:

- Alarmausfahrt Bk 1,0
- Zufahrt und Stellplätze PKW Bk 0,3
- Fußweg nach Punkt 5.2 RStO-12

Die Einmündung der Alarmausfahrt und der Zufahrt der Einsatzkräfte erfolgt auf die B 71. Die Grundstückszufahrten müssen neu hergestellt werden.

4. Ermittlung Grundflächen und Rauminhalte nach DIN 277

Bruttogrundflächen					
Fahrzeughalle	10,890 m	*	16,790 m	=	182,84 m ²
Funktionsräume	12,400 m	*	16,790 m	=	208,21 m ²
Summe BGFI Feuerwehrgerätehaus					391,05 m²
Garage	6,000 m	*	6,000 m	=	36,00 m²

umbauter Raum					
Feuerwehrgerätehaus					
Fahrzeughalle	Traufhöhe:		5,52 m		
	Firsthöhe:		5,95 m		
	-> Höhe im Mittel:		5,735 m		
	182,84 m ² *	i.M.	5,735	=	1.048,59 m ³
Funktionsräume	Traufhöhe:		3,84 m		
	Firsthöhe:		4,32 m		
	-> Höhe im Mittel:		4,080 m		
	208,21 m ² *	i.M.	4,080	=	849,50 m ³
Summe umbauter Raum					1.898,09 m³
Garage					
	Traufhöhe:		2,50 m		
	Firsthöhe:		2,80 m		
	Höhe im Mittel:		2,650 m		
	36,00 m ² *	i.M.	2,650	=	95,40 m ³
Summe umbauter Raum					95,40 m³

Ermittlung Nettogrundfläche				
R1-Fahrzeughalle	10,260 m	*	16,010 m	
	-2,375 m	*	2,250 m	= 155,20 m ²
	-2,125 m	*	1,750 m	
R2-Lager kontam. PSA	2,260 m	*	2,135 m	= 4,83 m ²
R3-Hausanschluss Elektro	2,010 m	*	1,635 m	= 3,29 m ²
R4-Umkleideraum Herren	9,075 m	*	6,720 m	= 45,08 m ²
	-5,465 m	*	2,910 m	
R5-Sanitär-Herren	5,195 m	*	2,640 m	
	-1,840 m	*	0,200 m	= 13,49 m ²
	1,950 m	*	0,290 m	
	abzgl. 3% für Wandbekleidung			
R6-Umkleide-Damen	3,260 m	*	2,875 m	= 9,37 m ²
R7-Sanitär-Damen	3,260 m	*	2,405 m	
	-1,060 m	*	0,200 m	= 7,40 m ²
	abzgl. 3% für Wandbekleidung			
R8-Schulungsraum	8,635 m	*	7,260 m	= 60,81 m ²
	abzgl. 3% für Wandbekleidung			
R9-Jugendfeuerwehr	6,720 m	*	2,820 m	= 18,95 m ²
R10-HA Wasser/Heizung	3,170 m	*	1,645 m	
	-0,360 m	*	0,360 m	= 5,09 m ²
R11-Flur1	9,945 m	*	1,800 m	= 17,90 m ²
R12-Flur 2	2,190 m	*	1,510 m	= 3,31 m ²
Summe Nettogrundfläche Feuerwehrhaus, gesamt <u>344,72 m²</u>				

Garage	5,950 m	*	5,950 m	= 35,40 m²
---------------	---------	---	---------	------------------------------